

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)**

**УЧЕБНАЯ
Практика по геологии и климатологии
рабочая программа практики**

Закреплена за кафедрой **кафедра географии и природопользования**

Учебный план 05.03.02_2025_215.plx
05.03.02 География
Рекреационная география и туризм

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 2
в том числе:		
аудиторные занятия	72	
самостоятельная работа	27	
часов на контроль	8,85	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	72	72	72	72
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72,15	72,15	72,15	72,15
Сам. работа	27	27	27	27
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.г.-м.н., доцент, Кочеева Н.А.

Рабочая программа практики

УЧЕБНАЯ Практика по геологии и климатологии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 889)

составлена на основании учебного плана:

05.03.02 География

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2025 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра географии и природопользования

Протокол от 10.04.2025 протокол № 9

Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра географии и природопользования

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра географии и природопользования

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра географии и природопользования

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
кафедра географии и природопользования

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели: Целями учебной практики является получение практических навыков наблюдения, картирования, анализа и оценки геологических процессов, протекающих в современных условиях, а также закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении курса "Климатологии с основами метеорологии", в приобретении ими практических навыков работы с метеорологическими приборами, в овладении приемами обработки и анализа результатов полевых микроклиматических наблюдений
1.2	Задачи: Задачами учебной практики являются: - изучение экзогенных и эндогенных минералов и горных пород; - изучение рельефа, обусловленного структурно-генетическими особенностями литологической основы; - формы залегания пород; - определение местоположения точек и обнажений, где проводились наблюдения; - зарисовка геологических объектов; - фотографическая и киносъемка объектов и маршрутов; - нанесение точек наблюдений и прочих геологических сведений на карту; - составление геологической графики (схем, карт, разрезов, стратиграфических колонок и др.) - получение навыков работы с метеорологическими приборами; - выявление закономерностей суточного хода метеопоказателей; - ознакомление с методами и приемами первичной обработки и анализа материалов наблюдений; - выявление закономерностей формирования микроклиматов на основе микроклиматической съемки в различных условиях горного рельефа и растительности; - приобретение навыков приведения данных микроклиматических наблюдений к длинному ряду данных ближайшей метеостанции, а также ознакомление с проведением комплекса метеорологических наблюдений на сети метеорологических станций федеральной службы России по метеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромета)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Климатология с основами метеорологии
2.1.2	Геология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Палеогеография
2.2.2	Ландшафтоведение
2.2.3	Палеогеография
2.2.4	Природные комплексы и природопользование Алтайского региона
2.2.5	Социально-экономические основы рекреационных комплексов
2.2.6	Физическая география Алтайского региона

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен применять на практике базовые знания фундаментальных разделов географии при выполнении физико-географических и экономико-географических исследований

ИД-1.ПК-1: Знает базовые знания фундаментальных разделов географии, основные подходы и методы комплексных географических исследований

Знает: базовые знания фундаментальных разделов географии; основные подходы и методы комплексных географических исследований; основы геологии, геоморфологии, физической географии; современные методы обработки, анализа и интерпретации многоуровневой и разнонаправленной информации; основные понятия дисциплины «Климатология с основами метеорологии»; радиационный и тепловой режим атмосферы; атмосферную циркуляцию и климатообразование; классификацию климатов; основные методы метеорологических наблюдений и их анализа.

ИД-2.ПК-1: Умеет применять на практике теоретические знания фундаментальных разделов географии

Умеет: применять на практике теоретические знания фундаментальных разделов географии; обрабатывать, анализировать и синтезировать полевую информацию и использовать теоретические знания в практике; составлять графические приложения (карты, профили и др.); проводить метеорологические наблюдения, делать расчеты, составлять климатические прогнозы;

ИД-3.ПК-1: Проводит физико-географические и экономико-географические исследования

Способен проводить физико-географические и экономико-географические исследования; составлять комплексные климатические характеристики

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап						
1.1	Установочная конференция. Инструктаж по технике безопасности /Пр/	2	2	ИД-1.ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Заполнение журнала по ТБ
1.2	Знакомство с геологическим и физико-географическим строением территории по литературным данным Изучение методики метеорологических наблюдений /Ср/	2	2	ИД-1.ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	проверка конспекта
	Раздел 2. Основной этап						
2.1	Сбор материала мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и др., выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно Камеральные работы Составление отчёта, изготовление графических приложений (карты, профили и др.) Знакомство студентов с работой м/ст. Чемал; Проведение наблюдений на территории м/ст. Чемал; Проведение микроклиматических наблюдений на склонах долины, террасе и пойме р. Катунь; наблюдения ведутся одновременно во всех точках по однотипным программам и приборам. Производство наблюдений - ежечасно в течение суток - за следующими величинами: атмосферным давлением, температурой и влажностью воздуха, температурой поверхности почвы, направлением и скоростью ветра, облачностью и атмосферными явлениями. На месте проведения практики составляется схема и дается описание местоположения пункта наблюдений, обсуждается и заносится в дневник характер погоды и особенности протекания атмосферных процессов в период съемки. /Пр/	2	50	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Выполнение задания Проверка полевых дневников и журналов наблюдений
2.2	Результаты исследования обработка и систематизация литературного и фактического материала /Ср/	2	15	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Предоставление первичных результатов

	Раздел 3. Заключительный этап						
3.1	Обработка и систематизация фактического и литературного материала Оформление результатов о проделанной работе в ходе практики. /Пр/	2	10	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Проверка отчетной документации, материалов исследовательской работы
3.2	Оформление результатов проделанной работы за период практики /Ср/	2	5	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Консультация
	Раздел 4. Отчетный этап						
4.1	Представление и защита результатов практики на итоговой конференции. Представление отчета по итогам практики руководителю. Итоговая конференция по практике /Пр/	2	10	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Проверка отчетной документации. Защита отчета на
4.2	Подготовка отчетной документации по практике /Ср/	2	5	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Отчетная документация по практике
	Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)						
5.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	2	8,85	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1		0	
5.2	Контактная работа /КСРАтт/	2	0,15	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики.
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля с отчетной документацией и промежуточной аттестации в форме защиты отчета.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Задания на период практики

1. Знакомство с геологическим и физико-географическим строением территории по литературным данным (самостоятельная работа)
2. Участие в экспедиционных работах для сбора первичной информации;
3. Знакомство со структурой и основными направлениями хозяйственной деятельности территории места прохождения практики;
4. Освоение практических навыков работы в полевых условиях;
5. Освоение современных методов обработки, анализа и интерпретации многоуровневой и разнонаправленной информации;
6. Освоение навыков профессионального оформления и представления результатов.
7. Составление графических приложений (карты, профили и др.) (самостоятельная работа)

Оценочные средства

- Коллекция горных пород
- Зарисовка геологических объектов;
- Фотографическая и киносъемка объектов и маршрутов

Проведение наблюдений на территории м/ст. Чемал

Проведение микроклиматических наблюдений на склонах долины, террасе и пойме р. Катунь;

Оценочные средства

Обработка полученных материалов наблюдений:

- определение характеристик влажности воздуха по психрометрическим таблицам;
- приведение, полученных данных к материалам м/ст. Чемал;
- вычерчивание графиков суточного хода метеорологических величин.

Критерии оценивания выполнения учебной практики

"Отлично" - Сбор теоретической информации; Систематизация информации теоретической и практической; Собрана коллекция; "Хорошо" - Сбор теоретической информации; Проведена систематизация информации теоретической и практической части, но имеются недочеты; Собрана коллекция; "Удовлетворительно" - Задания выполнены не в полном объеме "Неудовлетворительно" - Задания не выполнено
5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
Не предусмотрено
5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации
Промежуточная аттестация студентов по практике проводится в рамках итоговой конференции. Форма промежуточной аттестации по практике – зачет с оценкой. Форма проведения промежуточной аттестации – защита отчета. По результатам практики студент должен предоставить следующую документацию: - итоговый отчет Итоговый отчет по практике пишется один на всю группу. Отчет должен быть представлен в печатной форме. Структура отчета: - Титульный лист - Содержательная часть - Заключение - Список использованных источников и литературы Критерии оценивания по промежуточной аттестации: "Отлично" - Программа практики выполнена в полном объеме. Отчет оформлен в соответствии с установленными требованиями. Соблюден график подготовки и сроков сдачи отчета по практике. Задания, предусмотренные программой практики, выполнены не менее чем на 85% (с учетом имеющихся возможностей по чередованию видов работ и материально-технической базы организации). Выполненные задания позволяют оценить самостоятельность их выполнения и сформированность у студента основных и специальных профессиональных умений и навыков. "Хорошо" - Программа практики выполнена в полном объеме. Отчет оформлен в соответствии с установленными требованиями. Задания, предусмотренные программой практики, выполнены не менее чем на 70%. Выполненные задания позволяют оценить самостоятельность их выполнения и сформированность у студента основных и специальных профессиональных умений и навыков. "Удовлетворительно" - Программа практики выполнена в полном объеме. Отчет оформлен в соответствии с установленными требованиями. Задания, предусмотренные программой практики, выполнены не менее чем на 50%. Выполненные задания позволяют оценить самостоятельность их выполнения и сформированность у студента основных и специальных профессиональных умений и навыков. Возможны нарушения графика подготовки и сроков сдачи отчета по практике. "Неудовлетворительно" - Программа и задания практики выполнены менее чем на 50%. Отчет по практике собран не в полном объеме, нарушена структурированность отчета, в оформлении отчета прослеживается небрежность. Нарушены сроки сдачи отчета. На презентации к отчету текст не полный, изложен не логично и с неточностями. Студенты, получившие по результатам практики неудовлетворительную оценку или не явившиеся на зачет, обязаны пересдать практику в установленном порядке.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
ЛП.1	Хромов С.П., Петросянц М.А.	Метеорология и климатология: учебник	Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2012	http://www.iprbookshop.ru/54639.html
ЛП.2	Кузнецова Э.А., Соколов С.Н.	Гидрология, метеорология и климатология: климатические расчеты: учебное пособие	Нижегородск: Нижегородский государственный университет, 2019	http://www.iprbookshop.ru/92793.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Сухова М.Г.	Климатология с основами метеорологии: учебно-методическое пособие по направлениям 021000.62 "География" и 022000 "Природопользование"	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2014	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=263:klimatologiya-s-osnovami-meteorologii&catid=4:geography&Itemid=162
Л2.2	Козаренко А.Е.	Полевая практика по геологии: учебное пособие	Москва: Московский городской педагогический университет, 2012	http://www.iprbookshop.ru/26557.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	LibreOffice
6.3.1.5	Moodle
6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	MS Windows
6.3.1.8	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.4	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	конференция	
--	-------------	--

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
-----------------	------------	--------------------

228 A1	Лаборатория геодезии с основами картографии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Выставочная коллекция минералов и горных пород; специализированные карты: тектоническая, геологическая, шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции. Шкаф (ы) для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, мутномер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологический; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС -43; ЭКОТЕСТ-2000-рН-М (в комплекте рН-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеoadаптером; психрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК-5,01(поверхностный зонд)
215 A1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет
219 A1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Способ проведения – как стационарная, так и выездная, так и выездная (полевая).

Форма проведения практики – дискретно по периодам проведения практики.

Место проведения – окрестности г.Горно-Алтайска. Муниципальные образования Республики Алтай.

Учебная практика проводится в течение 2 недель на 1 курсе во 2 -ом семестре.

Учебная практика может проводиться в иные сроки согласно индивидуальному учебному плану студента. Практика для студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Контактная работа обучающихся, методистов и руководителя практики ГАГУ может быть организована исключительно в электронной информационно-образовательной среде. Для методического сопровождения и контроля прохождения студентами практики создаются электронные курсы в системе moodle.gasu.ru. Наполнение курса практики осуществляются в соответствии с программой практики и фондом оценочных средств.

Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике. Во время прохождения практики проводятся разработка и опробование различных методик проведения соответствующих работ, проводится первичная обработка и первичная или окончательная интерпретация данных, делаются выводы и выносятся предложения (по желанию студента).

Целями учебной практики являются: получение практических навыков наблюдения, картирования, анализа и оценки геологических процессов, протекающих в современных условиях; закрепление теоретических знаний, полученных

студентами при изучении курса "Климатологии с основами метеорологии", в приобретении ими практических навыков работы с метеорологическими приборами, в овладении приемами обработки и анализа результатов полевых микроклиматических наблюдений.

Требования к отчету

Объем отчета по учебной практике не регламентируется, в среднем около 10-15 страниц машинописного текста с необходимыми схемами, иллюстрациями.

Отчет выполняют на листах белой бумаги формата А4, заполняемых без рамок и основных надписей машинописным способом (текст набирается в текстовом редакторе Word for Windows шрифтом Times New Roman, высота шрифта – 14, интервал – 1,5).

При оформлении текста необходимо соблюдать следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Основную часть отчета, если необходимо, делят на разделы и подразделы.

Заголовки разделов выполняют прописными буквами симметрично тексту, заголовки подразделов – с абзаца строчными буквами (кроме первой прописной). Переносы в заголовках производить нельзя. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, то их разделяют точкой. В тексте не должно быть сокращений слов, за исключением общепринятых, которые при первом употреблении должны быть расшифрованы.

Все страницы нумеруются арабскими цифрами. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но не нумеруется. Нумерация страниц должна быть сквозной. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы и пункты должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела без точки в конце номера.

Таблицу обозначают словом «Таблица», которое располагают в правом верхнем углу над заголовком таблицы. Таблицы озаглавливают, заголовок начинают с прописной буквы. Все иллюстрации (фотографии, чертежи, схемы и т.д.) именуют рисунками и помещают ниже поясняющей надписи. Слово «Рисунок» помещают после рисунка и сопровождают при необходимости наименованием. Ссылки на иллюстрации данного документа указываются порядковым номером иллюстрации, например, на рисунок 1. Аналогично оформляются ссылки на таблицы и формулы.